

Mendoza, 17 de Junio de 2025

RESOLUCIÓN EPRE N° 155/2025

ACTA N° 724/2025

ASUNTO: ACLARATORIA DEL ANEXO ÚNICO DE LA RES. EPRE N° 144/2025

Reglamentación Condiciones Técnicas Zonas de Seguridad de Electroducto

VISTO:

La Resolución EPRE N° 144/2025, de Reglamentación de las Condiciones Técnicas de las Zonas de Seguridad de Electroducto, de la Ley N° 5.518 (ex ET 90), tramitada por Expediente N° EX-2025-04079175-GDEMZA-EPRE#SSP, y

CONSIDERANDO:

Que la Resolución EPRE N° 144/2025 con fecha 06/06/2025 fue publicada en el Boletín Oficial N° 32368, como así también notificada a las Distribuidoras, Municipios y Consejos Profesionales.

Que, por su parte, el Área Comercial del Servicio Eléctrico (ACS) de la Gerencia Técnica del Suministro detecta que en la norma técnica "Reglamentación de las Condiciones Técnicas de las Zonas de Seguridad de Electroducto, de la Ley N° 5.518 (ex ET 90)" (ANEXO ÚNICO de la Resolución EPRE N° 144/2025) se ha incurrido en una serie de errores materiales y aritméticos involuntarios que deben ser corregidos.

Que en concreto refiere el ACS que deben sustituirse las tablas de medidas, características, tolerancias y valores numéricos que integran la norma técnica bajo los siguientes títulos: "Tabla II: Zonas de seguridad para líneas típicas" y "Tabla II: Zonas de seguridad para líneas típicas - Observación".

Que en oportunidad del tratamiento de la norma técnica no se advirtió del error material incurrido en el texto definitivo y conformado con las Distribuidoras, elevado a Directorio como "Proyecto Reglamentación de las Condiciones Técnicas de las Zonas de Seguridad de Electroducto de la Ley N° 5.518 (Ex ET 90)".

Que dicha corrección se efectuó en el ejemplar que ahora se agrega en los actuados como texto definitivo, obrante en orden 19. En consecuencia, es necesario efectuar la enmienda del Anexo Único que integra la Resolución EPRE N° 144/2025, de Reglamentación de las Condiciones Técnicas de las Zonas de Seguridad de Electroducto, de la Ley N° 5.518 (ex ET 90)", conforme al texto que como ANEXO ÚNICO integra la presente Resolución.

Que según lo dictaminado por la Gerencia Jurídica de la Regulación nos encontramos ante un error material que puede ser subsanado por el propio Órgano que emitió el acto reglamentario.

Que, en tal sentido, el Artículo 77 de la Ley N° 9.003 dispone: "El acto con vicio muy leve o leve es susceptible de enmienda mediante: a) Aclaratoria, en caso de oscuridad, error material u omisión por el órgano institución autor del acto. ...".

San Martín 285 – Mendoza – Capital - CP M5500

Teléfono: +54 0261 4640800 | 148 Opción 9 | www.epremendoza.gob.ar

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

Que, a su vez, el Artículo 78 del mismo cuerpo legal establece: *"La enmienda, en los casos en que procede, tiene efectos retroactivos, considerándose el acto enmendado como si siempre hubiera carecido de vicios. En cualquier momento podrán rectificarse los errores materiales o de hecho y los aritméticos, siempre que la enmienda no altere lo sustancial."*

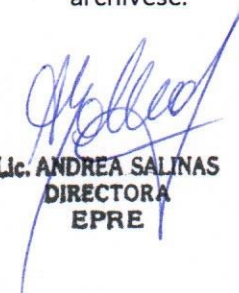
Que, por otra parte, encontrándose previsto en el funcionamiento del EPRE la facultad de delegar atribuciones en sus funcionarios a fin de lograr una eficiente y económica aplicación de la normativa regulatoria, el Directorio encuentra conveniente delegar en la Gerencia Técnica del Suministro la facultad de dictar todas las disposiciones que pudieran ser necesarias para una adecuada implementación en todo lo relativo a las Condiciones Técnicas de las Zonas de Seguridad de Electroducto reglamentadas (conf. inc. r) del Artículo 54 de la Ley N° 6.497).

Por ello, en ejercicio de las facultades conferidas por el Artículo 54 inc. a) y b) de la Ley N° 6.497 y su modificatoria, normas concordantes y complementarias;

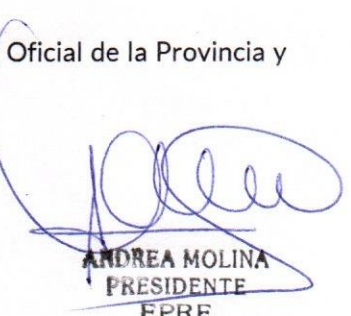
**EL DIRECTORIO DEL
ENTE PROVINCIAL REGULADOR ELÉCTRICO
RESUELVE:**

1. Sustituir el ANEXO ÚNICO de la Resolución EPRE N° 144/2025, por el ANEXO ÚNICO que forma parte integrante de la presente Resolución.
2. Delegar en la Gerencia Técnica del Suministro la facultad de dictar todas las disposiciones que se requieran para la adecuada instrumentación, aplicación e interpretación de la Reglamentación de las Condiciones Técnicas de las Zonas de Seguridad de Electroducto, de la Ley N° 5.518.
3. Comunicar la presente Resolución a las Municipalidades de todos los Departamentos de la Provincia de Mendoza; el Consejo Profesional de Ingenieros y Geólogos de Mendoza; el Colegio de Técnicos de Mendoza; y el Colegio de Arquitectos de Mendoza.
4. Comunicar la presente Resolución a las siguientes Concesionarias: Empresa Distribuidora de Electricidad de Mendoza S.A. (EDEMESA); Empresa Distribuidora de Electricidad del Este Sociedad Anónima (EESTE S.A.); La Cooperativa Empresa Eléctrica de Godoy Cruz, Edificación, Servicios Públicos y Consumo Ltda.; Cooperativa de Electrificación Rural Alto Verde y Algarrobo Grande Ltda.; Cooperativa de Electrificación Rural Sud Río Tunuyán Rivadavia Ltda.; Cooperativa Eléctrica y Anexos Popular de Rivadavia Ltda.; Cooperativa de Electricidad, Edificación y Servicios Públicos Santa Rosa Ltda.; Cooperativa Eléctrica de Usuarios de Medrano Ltda.; Cooperativa de Obras y Servicios Públicos Asistenciales y Consumo de Bowen Ltda.; Cooperativa de Electricidad, Consumo, Comercialización, Vivienda y Servicios Asistenciales General Alvear Ltda.; Cooperativa Eléctrica Monte Comán Ltda.; Federación de Cooperativas Eléctricas del Nuevo Cuyo.
5. Regístrese y publíquese la presente Resolución en el Boletín Oficial de la Provincia y archívese.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General


Lic. ANDREA SALINAS
DIRECTORA
EPRE


Ing. CESAR HUGO REOS
DIRECTOR
EPRE


ANDREA MOLINA
PRESIDENTE
EPRE

**REGLAMENTACIÓN
DE LAS CONDICIONES TÉCNICAS
DE LAS ZONAS DE SEGURIDAD DE ELECTRODUCTO
DE LA LEY N° 5.518**

Handwritten signature in blue ink.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

Zonas de Seguridad de Electroducto

Contenido

1	Objeto	1
2	Alcance	1
3	Definiciones y Condiciones	1
3.1	Electroducto, zona de seguridad, servidumbre y posición practicable:	1
3.1.1	Electroducto	1
3.1.2	Zonas de Seguridad y/o Electroducto	1
3.1.3	Posición Practicable	2
3.2	Zona total de afectación del electroducto (Z_t)	2
3.3	Zona de máxima seguridad o zona de Electroducto (Z_{max} o E):	3
3.3.1	Ingresos de líneas a propiedad privada.	7
3.4	Zona de seguridad (Z_s). Definición y Restricciones	8
4	Zonas de seguridad y distancias mínimas para líneas aéreas	9
4.1	Zonas de seguridad y distancias mínimas para líneas aéreas	10
5	Cálculo de la zona total de afectación del electroducto	11
5.1	Cálculo de la zona total de afectación del electroducto para líneas aéreas:	11
5.1.1	Determinación de la zona de máxima seguridad (Z_{max}):	11
5.1.2	Determinación de la zona de seguridad (Z_s):	12
5.2	Casos particulares:	12
5.2.1	Electroducto de Redes Preensambladas de 13,2 y 33 kV	12
5.2.2	Centros de transformación MT/BT y aparatos de maniobra	12
5.2.3	Electroducto de Redes Compactas de 13,2 kV.	13
5.2.4	Boulevard	13
5.2.5	Distancia respecto a Columna de Alumbrado	13
5.2.6	Electroducto de Redes de Baja tensión	14
5.3	Cálculo de la zona total de afectación del electroducto para líneas subterráneas:	15
6	Otros casos especiales o particulares	17
6.1	Cruces, Paralelismo y Acercamiento a otras Conducciones o Instalaciones	17
6.2	Cruce de Líneas Aéreas de AT con Líneas Aéreas de BT y MT	17
7	Esquemas Típicos de Líneas Abiertas de MT y AT	18

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

1 Objeto

Determinar las condiciones técnicas de las zonas de seguridad o de electroducto de los sistemas de instalaciones de energía eléctrica comprendidos bajo el régimen de Servidumbre de Electroducto de la Ley N° 5.518, que afecta a los inmuebles atravesados u ocupados en la franja de terreno situada a ambos lados de la línea energética y a la que circunda dichos sistemas, en zonas urbanas, suburbanas y/o rurales.

La presente norma técnica será de aplicación en tanto resulte compatible con las condiciones de uso y ocupación del dominio del Estado Provincial previstas en el Contrato de Concesión y de las reglamentaciones municipales que resulten exigibles para la vía pública.

Para casos especiales no contemplados el EPRE de oficio o a petición de parte interesada tomará intervención cuando se trate de cuestiones referidas a la determinación de los aspectos técnicos de aplicación de la norma y, en su caso, para la resolución la consideración de los lineamientos establecidos en la "Reglamentación para la Ejecución de Líneas Aéreas Exteriores de la AEA" y/o las que en el futuro la complemente o modifique.

2 Alcance

Sera de aplicación en todo el ámbito de la Provincia de Mendoza con tensiones nominales mayores de 0,22 KV hasta 132 kV de las Distribuidoras, para instalaciones de mayores tensiones se aplicará complementariamente la ET 80 de Ex Agua y Energía.

3 Definiciones y Condiciones

3.1 Electroducto, zona de seguridad, servidumbre y posición practicable:

3.1.1 Electroducto

Es todo sistema de instalaciones, aparatos, elementos o mecanismos destinados a transportar, transmitir, transformar, medir y/o distribuir energía eléctrica y las obras complementarias a tales fines (de acuerdo al art. 3, Ley N° 5.518).

3.1.2 Zonas de Seguridad y/o Electroducto

Se entiende como zonas de seguridad y/o de electroducto a las franjas de terreno situada a ambos lados de la línea energética y a la que circunda y la proyección del mismo en el espacio en sentido vertical hasta la altura o profundidad que determine la reglamentación, donde los propietarios u ocupantes del inmueble afectado están obligados a soportar las restricciones al dominio y las máximas cargas derivadas de la servidumbre (de acuerdo a lo definido en el art. 4, Ley N° 5.518).



En estas zonas y en las zonas aledañas no podrán erigirse instalaciones o efectuarse plantaciones de especies que, en su caída, o por su desarrollo y crecimiento puedan ocasionar daños al electroducto, o que por sus características puedan afectar las fundaciones de sus estructuras o disminuir la capacidad portante del sitio en la traza del mismo (de acuerdo a lo definido en el art. 10, Ley N° 5.518).

La determinación de la zona total de afectación será según el tipo de instalación eléctrica y de acuerdo a lo indicado en la presente especificación técnica.

Para los electroductos emplazados en predios de dominio privado, y los emplazados en espacios de dominio público se definirá una misma franja llamada **“Zona Total de Afectación del Electroducto” (Zt)**.

En el caso de dominio privado la **Zt** calculada, corresponderá a las dimensiones para determinar la servidumbre administrativa del electroducto, de ser necesario esta comprenderá también la servidumbre de paso para la adecuada vigilancia, conservación o reparación de las instalaciones afectadas del electroducto (de acuerdo con lo definido en el art. 28, Ley N° 5.518).

3.1.3 Posición Practicable

Se entiende como posición practicable en una instalación u otra obra, a aquella a la cual una persona capacitada en la tarea a realizar y en el entorno a desarrollarla, puede acceder normalmente y pararse en condiciones seguras, para realizar trabajos o acciones relacionadas con el carácter o alcance de las instalaciones de referencia, aun empleando medios especiales, como por ejemplo escaleras de mano, trepadores o hidro-elevadores. En el caso de personal afectado a la explotación y mantenimiento de instalaciones (por ejemplo líneas aéreas, alumbrado público, semáforos, cartelería con iluminación a su servicio y necesidad o no de cambio sistemático del mensaje, etc.) dicha posición se ubica a 1,20 m por debajo del punto de trabajo manual, como lo es por ejemplo la fijaciones de los conductores de línea, la acometida en la postación, los puntos de conexión, el equipamiento de maniobra y/o protecciones, los artefactos de alumbrado o señalización, etc.

3.2 Zona total de afectación del electroducto (Zt)

En la zona total de afectación del electroducto (**Zt**) se pueden distinguir dos sectores de seguridad, con niveles de restricciones al dominio distintos, a saber:

- a) Una zona de máxima seguridad (**Zmax**);
- b) Dos zonas adyacentes denominadas zona de seguridad (**Zs**);

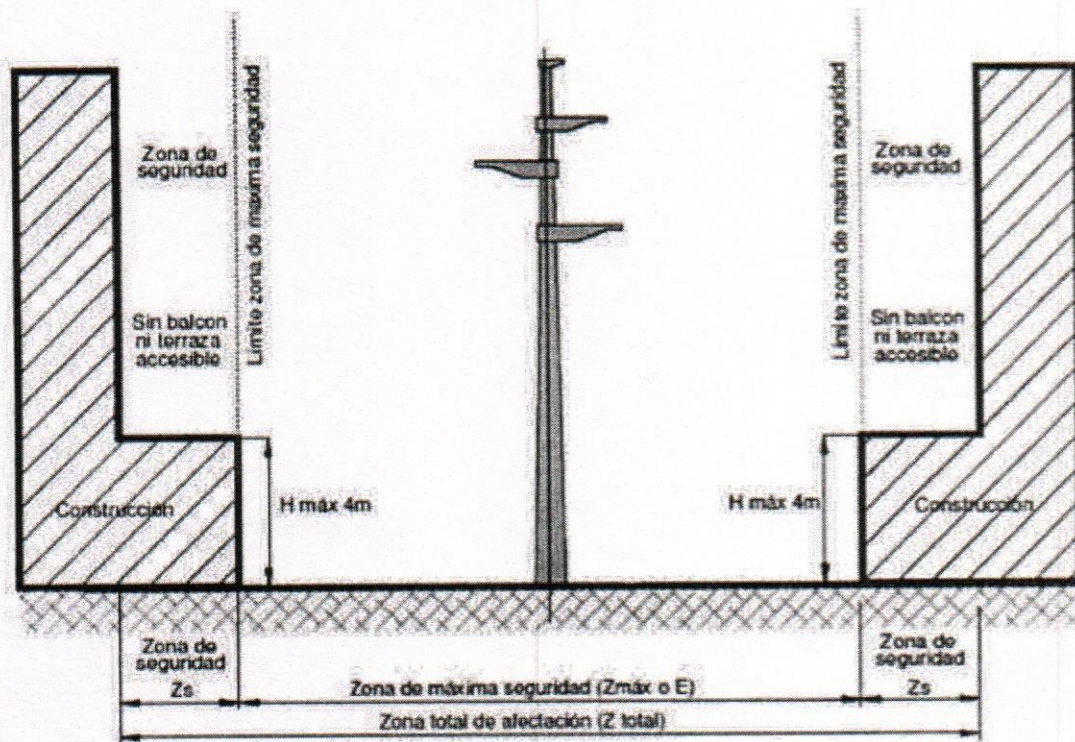
Es decir que: $Zt = Zmax + 2 * Zs$

Handwritten signatures in blue ink are visible to the left of the stamp.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

El eje del electroducto, en la mayoría de los casos, coincide con el eje geométrico de la Línea Eléctrica, aunque esto puede variar dependiendo del diseño específico de la misma.

Figura I: Esquema de afectación del electroducto



3.3 Zona de máxima seguridad o zona de Electroducto (Zmax o E):

a) La zona de máxima seguridad es la franja de terreno o espacio físico ocupado materialmente por el electroducto y sus estructuras asociadas, en la que se deberán minimizar los riesgos directos.

b) Dentro de la superficie afectada por esta franja de seguridad, y salvo excepción expresamente autorizada por el titular de la servidumbre, queda **prohibido** lo siguiente:

b1) cualquier tipo de edificación o construcción, sea de carácter permanente o no, que afecte la línea energética y lo que la circunda y ponga en riesgo la seguridad de las personas y/o bienes e instalaciones o la normal prestación del servicio público eléctrico;

b2) el emplazamiento de establecimientos de carácter deportivo, educativos y de esparcimiento en general, como así también, las instalaciones de playas de estacionamiento de vehículos, cementerios, piletas de natación, lagos artificiales, basurales, y/o similares no excluidos;

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

b3) modificar los niveles de suelo, sea con excavaciones o terraplenes, que afecten o puedan afectar la estabilidad de las estructuras, las tareas de mantenimiento o disminuyan las alturas y distancias de seguridad;

b4) la plantación de árboles o arbustos que en su máximo estado de crecimiento superen la altura de cuatro metros (4,00 m.), o cuyas raíces puedan afectar las instalaciones eléctricas subterráneas. Salvo el caso de plantaciones existentes que se consideraran en forma especial en la elección de la traza o en el diseño de la línea, de acuerdo con las distancias mínimas de seguridad establecidas; **Ver punto 4 Tablas I.**

b5) la quema de rastrojos, matorrales, cultivos y/o cualquier otro material en la franja de terreno afectada a la servidumbre y en sus inmediaciones, que por efecto de la dirección de los vientos puedan sacar la línea de servicio por ionización del aire, contaminen o polucionen sus aislaciones en forma severa;

b6) la manipulación o trasvasamiento de combustibles líquidos, gaseosos o volátiles inflamables;

b7) realizar voladuras de terrenos con explosivos;

b8) actividades o acopios de materiales que obstruyan la seguridad o produzcan una reducción de la distancia respecto de los conductores de la línea u ocasionen riesgos contingentes tales como fuego, explosiones, voladuras, etc.;

b9) plantar en el borde de la franja de servidumbre especies vegetales que dada su ubicación y altura puedan llegar a producir daños o situaciones de peligro y pérdida del servicio en caso de su caída, total o parcial dentro de la franja de servidumbre;

b10) no se permitirán cierres perimetrales de construcciones de muros de mampostería, u otro método que permitiera erguirse a una persona, sobre el mismo, o sirviera de soporte para una futura construcción, con la salvedad de los cierres permitidos en el apartado f.

c) Dentro de esta zona, sólo bajo la **autorización escrita** del titular de la servidumbre se podrán realizar las siguientes acciones:

c1) excavaciones, movimientos de suelo o sondeos que puedan afectar un electroducto subterráneo;

c2) transitar con vehículos o equipos móviles, bajo líneas eléctricas aéreas, que superen la altura neta de cuatro metros con cincuenta centímetros (4,50 m);

c3) instalación de infraestructura para servicios públicos, o instalaciones de uso exclusivo (tal como redes eléctricas internas), sea por encima o por debajo, subterráneas o aéreas, condicionado al cumplimiento de las distancias mínimas indicadas en **Tabla IV (agua y gas)**, ello sin perjuicio del cumplimiento de otras normas específicas de los prestadores de servicio de agua y gas de la provincia de Mendoza;

c4) instalaciones de otros servicios públicos y/o privados, como ser líneas eléctricas y/o de telecomunicaciones, con tensiones menores a 1 kV, ya sea por encima o por debajo, subterráneas o aéreas. Respetando como mínimo las correspondientes distancias de seguridad. En estos casos se deberá consultar la AEA 95301 y/o AEA 95101 o la que debidamente fundada el EPRE establezca.

Handwritten signatures in blue ink are visible to the left of the stamp.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

c5) cruces de instalaciones de otros servicios, públicos, privados o líneas eléctricas, por sobre o debajo, de líneas, superiores a 1 kV de la Distribuidora. Deberán respetarse las distancias de seguridad mínimas correspondientes;

c6) instalar sistemas de riego por aspersión o similares;

c7) fumigación en el área de la servidumbre;

c8) realizar excavaciones manuales y/o utilizar tunelera en la proximidad a electroductos subterráneos;

c9) la Distribuidora podrá autorizar la existencia de cualquier otro tipo de construcción que no afecte la seguridad del servicio ni las instalaciones, con comunicación al EPRE.

d) Para los casos de cruces, y paralelismos, interferencias de ductos (instalaciones de otros servicios, públicos, privados o instalaciones de uso exclusivo o líneas eléctricas), sea por encima o por debajo, subterráneas o aéreas que cuenten con la autorización escrita por parte del titular de la servidumbre, se deberán respetar en todos los casos las distancias mínimas de seguridad correspondientes. Resultando de aplicación las especificaciones técnicas de la Distribuidora, si existiese algún aspecto no regulado serán de aplicación las reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) y en lo que resulte compatible.

Adicionalmente cuando las entidades afectadas se encuentren reguladas por distintos organismos de control y existan discrepancias en las distancias de seguridad, se deberán aplicar las reglamentaciones de la Asociación Electrotécnica Argentina o la que debidamente fundada el EPRE establezca.

e) La Distribuidora y/o el personal del titular de la servidumbre, sea a través del personal propio o de terceros contratados por este con la identificación pertinente, tendrán libre acceso a las fracciones afectadas por el electroducto, transitando los lugares permitidos, durante las 24 horas de los 365 días del año, con el equipo necesario y de seguridad para operar, mantener o reparar las instalaciones eléctricas.

f) No se permitirán cierres perimetrales dentro de la zona de máxima seguridad de líneas existentes. En forma excepcional, la Distribuidora autorizará cierres perimetrales dentro de la zona de máxima seguridad (**Ver figura I**) para instalaciones hasta 33 kV (incluida). Bajo ningún aspecto estos cierres se considerarán un obstáculo, impedimento, restricción o limitación de la correcta operación y mantenimiento de las instalaciones por parte de la Distribuidora. En tal situación, el propietario o poseedor del predio afectado deberá cumplimentar los siguientes requisitos:

f1) los cierres tanto en forma paralela a la línea, o transversal a la misma, no deben ser ciegos, sino del tipo abierto para visualizar las instalaciones a ambos lados de estas.

f2) Los cierres perimetrales, no podrán exceder los 2,20 m de altura;

Handwritten signatures and initials are present on the left side of the page, including a large 'C' and 'H' at the top, and a signature below it.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

f3) A fin de evitar tensiones inducidas peligrosas, por paralelismo con líneas de energía eléctrica, u otro motivo como contacto directo (por corte y caída de conductor) la totalidad de los hilos de los alambrados, y todo elemento conductor del cierre deberán ponerse a tierra y seccionarse adecuadamente. Su interrupción física se asegurará mediante el empleo de aisladores o espacios abiertos. Los alambrados electrificados deberán ser referidos a tierra o interrumpidos, de forma de mantener sus propios niveles de energía. También deberá verificarse la limitación de la corriente de contacto y de campo eléctrico (AEA 95301);

f4) Se debe presentar Declaración Jurada, firmada por propietario o poseedor del predio afectado, con el siguiente contenido:

f4.1) El profesional técnico actuante debe acreditar conocimiento de las normativas vigentes, especialmente en lo referente a la seguridad de las instalaciones y la seguridad en la vía pública, conforme a lo establecido en el apartado **f4.6**;

f4.2) estudios técnicos necesarios, su ejecución y verificación de acuerdo con lo establecido por el municipio. Estos no serán revisados, validados, verificados o inspeccionados por la Distribuidora, al ser de exclusiva responsabilidad del propietario o poseedor del predio afectado;

f4.3) la expresa manifestación que utilizará racionalmente la zona afectada y de la ejecución de las obras o actividades necesarias para asegurar el cumplimiento de las prohibiciones y restricciones previstas en la normativa vigente para la seguridad de las personas, animales y/o prevenir inconvenientes en la normal prestación del servicio eléctrico.

Así también su responsabilidad de mantenimiento y verificación en el tiempo de las acciones mínimas que aquí se solicitan tales como aislación de cierre, puestas a tierra, alturas máximas, tipo de cierre, etc.

f4.4) el propietario o poseedor del predio afectado se comprometerá a dejar constancia de su relevamiento y/o demarcación con las franjas de servidumbre correspondientes en plano de mensura respectivo en ocasión de su actualización, si este no las tuviera indicadas. En caso de venta o sucesión de propiedad informar fehacientemente el acuerdo alcanzado en la Declaración Jurada.

f4.5) indicar un medio de contacto fehaciente (tal como: teléfono, celular, etc.) e informar cualquier modificación de ellos.

f4.6) Acompañar Informe Técnico general simplificado rubricado por personal actuante, solo a efecto de archivo, el cual debe contener:

- i. Certificado de habilitación correspondiente por consejo profesional
- ii. Perfil y plano, (croquis) indicando ubicación de las zonas de seguridad del electroducto, cierres perimetrales
- iii. Se indique haber sido asesorado adecuadamente respecto de los alcances de la Normativa Vigente (Conexiones Residenciales y/o Comerciales y Reglamento de Suministro, etc) el cual ha sido entregado por la Distribuidora.

[Handwritten signatures and initials in blue ink are visible to the left of the stamp]

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

iv. Fotografías del inmueble con demarcación de las distancias de seguridad del electroducto, de la colocación de las puestas a tierra y aislación del cierre.

g) En caso considerarse excepciones en cierres perimetrales ubicados en la zona de máxima seguridad de las líneas aéreas de alta tensión existentes de 66 KV y 132 KV, para su análisis y evaluación, se tomarán en cuenta todos los requisitos detallados en el **punto 3.3.f** de esta norma, siendo la Distribuidora la encargada de verificar el cumplimiento de este punto.

h) Considerando la posible convivencia de instalaciones de distribución y el alumbrado público (conforme Decreto N°197/98, reglamentario de la Ley N°6.498), se permitirán nuevas instalaciones de alumbrado público (AP) dentro de la franja de máxima seguridad, siempre que además de cumplir con las especificaciones técnicas relacionadas con estas instalaciones, se cumplan los requisitos que se detallan más abajo (**punto 5.2.5**).

Respecto de las instalaciones preexistentes deberán respetar la distancia respecto a columnas, sean estas de Distribución y/o Alumbrado público y/o privado.

3.3.1 Ingresos de líneas a propiedad privada.

Los ingresos de líneas eléctricas a propiedad privada deberán contar con la aprobación previa de la Distribuidora durante la etapa de proyecto. Así mismo, dichas instalaciones deberán contar con servidumbre de electroducto y en caso de corresponder, servidumbre de paso a favor de la Distribuidora. En todos los casos deben respetarse las distancias y zonas de seguridad de acuerdo a lo indicado en la presente Norma.

A continuación, se detallan los principales tipos de ingresos que se pueden presentar, en forma aislada o combinación de los mismos y sus requerimientos y consideraciones.

a) Ingresos (subterráneo o aéreo) con cierre perimetral.

En los casos de ingresos a propiedad privada, con existencia de cierres (cierres perimetrales, alambrados, portones de acceso, o similares), deberá cumplir con condiciones particulares a fin de garantizar la seguridad, operación y mantenimiento. Las líneas eléctricas de ingreso podrán ser de tipo aéreas o subterráneas.

A continuación, se detallan los aspectos principales a considerar en el análisis:

- i. No se permitirán los cierres ciegos (ej. Pared Mampostería), debe permitir poder visualizar a ambos lados de este, tanto ingresos aéreos como subterráneos. Preferentemente los ingresos deben ser subterráneos. En el caso que sea aéreo se deberán acordar con la Distribuidora las condiciones técnicas, y puestas a consideración del EPRE.
- ii. Los ingresos de líneas eléctricas a loteos, mediciones y subestaciones internas, deberán realizarse preferentemente por el portal de ingreso principal, en caso de que esto no sea posible o existan otras alternativas, las mismas deberán ser





EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

analizadas y autorizadas puntualmente por la Distribuidora. No se permitirán ingresos que discurran por propiedad privada ajena al loteo, pudiendo realizarlo con la debida constitución de Servidumbre de Electroducto y Paso.

- iii. Para los casos de ingresos aéreos deberá cumplimentar con lo indicado en el punto **3.3.f** o **3.3.g** (según corresponda) indicado en esta normativa. La línea aérea en el tramo sobre el cierre deberá ser aislada. Sólo aplica para ingresos nuevos de líneas a propiedad privada, o si se requiriese particularmente.

b) Ingresos a construcciones de propiedad horizontal.

- i. Los ingresos de las instalaciones deberán realizarse por zonas de espacios comunes, y serán de tipos subterráneas.
- ii. No se permitirán ingresos de instalaciones que discurran por propiedad privada ajena al edificio de propiedad horizontal.
- iii. Las instalaciones y recintos (ej. Cámaras para celdas y transformadores, sala o zonas de medidores), a transferir a la Distribuidora, que serán afectados a servidumbres de electroducto deben ser, previamente a revisión de la Distribuidora, aprobados por la autoridad municipal, dado que los mismos se encuentran en jurisdicción municipal.
- iv. En las instalaciones de la Distribuidora se tendrán en cuenta, distancias y zonas de seguridad indicadas en reglamentaciones municipales, en su defecto podrá recurrirse a las normas de la AEA vigentes. En todos los casos, por tratarse de casos, especiales, la Distribuidora con la debida justificación de seguridad, operativa y/o técnica, podrá negar la autorización, solicitar un tipo de instalación, tecnología particular, y si fuese necesario convenios y/o garantías específicas, debidamente puestas a consideración del EPRE.

3.4. Zona de seguridad (Zs). Definición y Restricciones

La zona de seguridad (Zs) es la franja de terreno adyacente a cada lado de la zona de máxima seguridad de líneas aéreas, en donde se permitirán construcciones permanentes o no, cualquiera sea su destino, con una altura máxima de cuatro metros (4,00 m.), sin balcones sobresalientes o terrazas que posibiliten acceder a las partes bajo tensión. Igualmente se permiten mástiles, molinos, carteles, chimeneas de todo tipo que no deben superar la altura máxima de cuatro metros (4,00 m.). Para el caso de espacio público o vía pública (urbanizaciones preexistentes), el borde exterior de la Zs debe coincidir con línea de cierre municipal o de edificación vigente (*), salvo casos de urbanizaciones nuevas u otro, donde, sobre la propiedad privada, pueda constituirse servidumbres de electroducto.

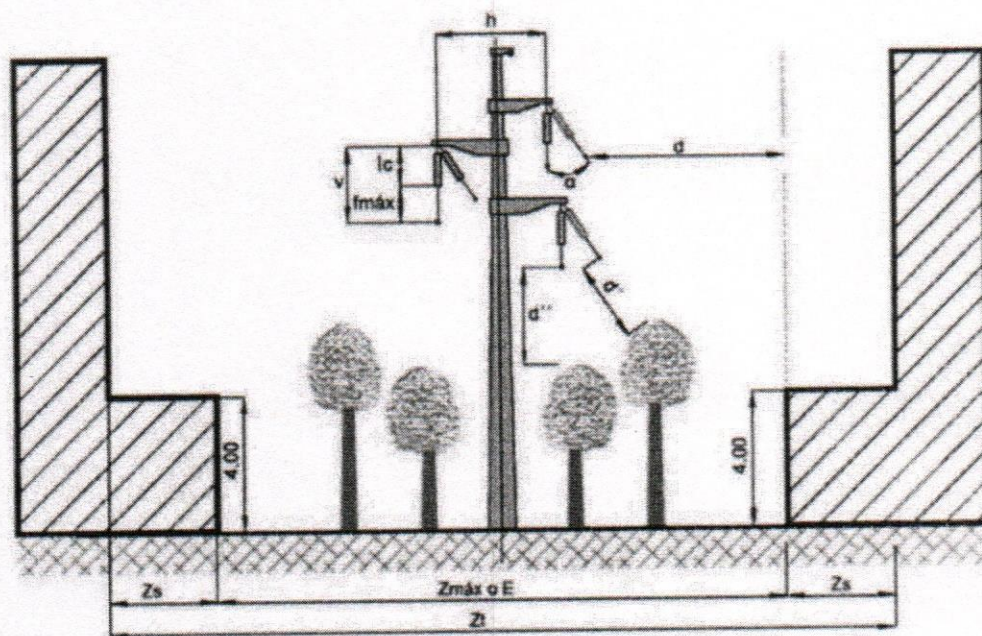
(*) En este caso deberá analizarse particularmente alcances municipales con distancias de seguridad.

Handwritten signatures and stamps on the left margin:

- Handwritten signature: *[Signature]*
- Handwritten signature: *[Signature]*
- Handwritten signature: *[Signature]*
- Stamp: EPRE Administrac.
- Stamp: Gerencia *[Signature]*
- Stamp: Sec. General *[Signature]*

4 Zonas de seguridad y distancias mínimas para líneas aéreas

Figura II: Esquema típico de distancias para líneas aéreas



Sólo se permitirá plantar árboles o especies vegetales que alcancen en su total desarrollo una altura tal que, en su trayectoria de descenso (caída), la máxima aproximación admisible cumpla con lo indicado en la siguiente **Tabla I**:

Tabla I: Distancias mínimas a considerar para la determinación de $Z_{máx}$, Z_s y distancias mínimas a árboles.

Tensión (kV)	Tipo de Conductor	Ancho de Zona de Seguridad (Z_s) (m)	Flecha Horizontal (m)*	d (m)	Distancia entre Conductores y Árboles (m)		Por Caída de Árboles (m)
					d'	d''	
13,2 / 33	LAMT - Preensamblado	0,5	1	0,75	1	2	1
13,2 / 33	LAMT - Compacta	0,5	0,6	1,4	1	2	1
13,2 / 33	LAMT - Protegido	1	1	1,1	1	2	1
13,2 / 33	LAMT - Desnudo	1	1	1,1	1	2	1
66	-	4	-	2,5	2,5	2,5	1
132	-	5	-	3	2,65	2,65	2

*1_ Flecha horizontal típica a considerar para el cálculo de la $Z_{máx}$, flecha horizontal = $(lc + f_{máx}) \cdot \sin \alpha$, en caso de que la flecha horizontal calculada según proyecto resulte mayor o menor a lo indicado en la tabla I, se deberá calcular la nueva $Z_{máx}$ según lo establecido en el punto 5.

EPRE

Administrac.

Gerencia

Sec. General

4.1 Zonas de seguridad y distancias mínimas para líneas aéreas

Tabla II: Zonas de seguridad para líneas típicas

Tipo de Electroducto (línea- instalación eléctrica)	Zona de Seguridad (Horizontal en metros)		
	TOTAL (Ztotal)	Zona de Máxima Seguridad(Zmax) o Electroducto(E) Para Cada Lado	Zona de Seguridad(Zs) Para Cada Lado
Línea Aérea Baja Tensión (LABT) - (*1)	3 m Para c/lado desde el eje de la línea: 1,5m.	1 m	0,50 m
Cable Subterráneo de Baja Tensión (CSBT) - Caso Tripolar/Tetrapolar (*5)(*7)	1,10 m Para c/lado desde el eje de la línea 0,55m.	0,55 m	0 m
Cable Subterráneo de Baja Tensión (CSBT) - Caso Unipolar (*5)(*7)	1,30 m Para c/lado desde el eje de la línea 0,65m.	0,65 m	0 m
Línea Aérea de Media Tensión - Tipo Preensamblada (LAMT) - (*2)	4,50 m Para c/lado desde el eje de la línea: 2,25m.	1,75 m	0,50 m
Línea Aérea de Media Tensión - Tipo Desnuda/Protegida (LAMT) - (*3)(*6)	8 m Para c/lado desde el eje de la línea: 4m.	3 m	1 m
Línea Aérea de Media Tensión - Tipo Compacta (LAMT) (*4)	5,20 m Para c/lado desde el eje de la línea: 2,6m.	2,10 m	0,50 m
Cable Subterráneo de Media Tensión (CSMT) - Caso Tripolar (*5)(*7)	2,10 m Para c/lado desde el eje de la línea 1,05m.	1,05 m	0 m
Cable Subterráneo de Media Tensión (CSMT) - Caso Unipolar (*5)(*7)	2,30 m Para c/lado desde el eje de la línea 1,15m.	1,15 m	0 m
Línea Aérea de Alta Tensión de 66 Kv (LAAT 66 Kv) - (*8)	22 m Para c/lado desde el eje de la línea: 11m.	7 m	4 m
Línea Aérea de Alta Tensión de 132 Kv (LAAT 132 Kv) - (*8)	28 m Para c/lado desde el eje de la línea: 14m.	9 m	5 m

Nota: Es importante tener en cuenta que la Zona Total de Seguridad (Ztotal) y la Zona de Máxima Seguridad (Zmax), o electroducto (E), deben verificarse según lo establecido en el **punto 5**.

EPRE

Administrac.

Gerencia

Sec. General

REF	OBSERVACIÓN
(*1)	Para casos, de puntos fijos(seccionadores, puentes, etc.), puede reducirse la distancia hasta 1,25m. Para puntos fijos de conductores aislados en vía pública, puede reducirse hasta un mínimo de 1 m. En ambos casos no deben existir posiciones practicables (inaccesibles sin el auxilio de medios especiales)
(*2)	Distancias determinadas considerando flecha horizontal típica de 1 m. Se debe respetar que los extremos fijos de conexión (derivadores, seccionadores, etc.) de la línea (punta cable), se encuentren sobre el eje de la línea. En estos puntos deberá adicionarse una zona de seguridad $Z_s=0,75$ m para cada lado. Para mayor detalle ver Punto 5.2.1
(*3)	Considerando Línea Convencional Disp. Horizontal: Cruceta MN 134, Perno Rígido, Flecha Horizontal Típica 1 m
(*4)	Valor de referencia. Distancia determinada considerando LAMT 13,2 kV, flecha horizontal típica de 0,6 m. En estos casos debe, además, verificarse según cálculo, para ajustarse en función del tipo de estructura (ménsula y cruceta) particulares utilizadas
(*5)	Distancia mínima referidas a línea municipal, para Urbanizaciones Nuevas. Para distancias a instalaciones de agua o gas, ver tabla IV. Respecto a otro tipo de instalaciones se tomara 0,5 m, salvo se considera y autoricen, medidas y protecciones especiales. Ver Punto 5.3
(*6)	En el caso que se requiera o se diseñe instalaciones tipo bandera, el eje del electroducto deberá coincidir con el eje de la línea.
(*7)	La distancia Z_h (figura III) debe ser como mínimo la indicada en Tabla III .
(*8)	En este caso además, debe verificarse según Punto 5 .

5 Cálculo de la zona total de afectación del electroducto

Sin perjuicio de la aplicación del esquema de distancias **Tabla II** del **punto 4** precedente, y en caso de corresponder, a continuación, se detalla el cálculo de la franja de seguridad del electroducto según el tipo de instalación:

5.1 Cálculo de la zona total de afectación del electroducto para líneas aéreas:

El cálculo de la zona de seguridad del electroducto queda definida por la siguiente expresión:

$$Z_t = Z_{\max} + 2 \cdot Z_s \text{ [m]}$$

Dónde:

Z_t = Zona total de afectación del electroducto

$Z_{\max}$ = Zona de máxima seguridad.

Z_s = Zona de seguridad. La distancia Z_s para las distintas tensiones se indica en la **Tabla I**.

5.1.1 Determinación de la zona de máxima seguridad ($Z_{\max}$):

$$Z_{\max} = h + 2 (v \cdot \text{sen} \alpha + d) \text{ [m]}$$

$$Z_{\max} = h + 2 ((I_c + f_{\max}) \cdot \text{sen} \alpha + d) \text{ [m]}$$

Dónde:

$Z_{\max}$ = Zona de máxima seguridad (m)

h = Distancia horizontal entre los puntos de fijación de los conductores extremos de la línea. Para el caso de disposición vela vertical o preensamblado, este valor es 0, el eje del electroducto coincide con el eje de simetría de los tres conductores (m).



v = suma de la longitud de la cadena de aisladores y la flecha correspondiente a la hipótesis de viento máximo (m).

f_{max} = Flecha inclinada máxima para la hipótesis de viento máximo.

l_c = Longitud de la cadena en suspensión (m). Aislador a perno rígido es "0".

α = Angulo de declinación del conductor en la hipótesis de viento máximo, medido respecto de la vertical.

Para perno rígido: $f_{max} \cdot \sin \alpha$ = componente horizontal de la flecha máxima (m)

d = Distancia horizontal medida a partir del conductor declinado en el ángulo α .

El valor para las distintas tensiones se indica en la **Tabla I**.

5.1.2 Determinación de la zona de seguridad (Z_s):

La distancia Z_s se indica en la **Tabla I**.

5.2 Casos particulares:

5.2.1. Electroducto de Redes Preensambladas de 13,2 y 33 kV

Para este caso, teniendo en cuenta, la tecnología del conductor, siendo la misma aislada, con vanos reducidos:

Para la línea (sólo sobre conductor aislado): Considerando, conductor aislado, distancias mínimas indicadas por la AEA y distancias indicadas en **Tabla I**:

$$Z_s = 0,5$$

$$Z_{m\acute{a}x} = 3,5m \text{ (1,75m para cada lado desde el eje de la línea).}$$

$$Z_t = Z_{max} + 2 \cdot Z_s = 3,5m + 2 \cdot 0,5m$$

$$Z_t = 4,5 \text{ m}$$

Para puntos fijos, de la línea, podrá reducirse Z_t , hasta un mínimo de 4,30m (2,15m para cada lado del eje de la línea).

5.2.2. Centros de transformación MT/BT y aparatos de maniobra.

Para casos autorizados y técnicamente justificados particularmente, con posiciones no practicables, protecciones y/o indicaciones especiales, considerando que se corresponde a una tecnología aislada, similar a un cable subterráneo, podrá reducirse hasta 3m (1,5m hacia cada lado del eje).

Para los extremos fijos de conexión de la línea, no aislados (terminales, puntas de cables, derivadores, seccionadores, transformadores, bajadas de antenas, puentes, etc.),

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

considerando y respetando que los mismos se encuentren sobre el eje de la línea. Deberá considerarse una zona de máxima seguridad de 4m y una zona de seguridad de 1m.

$$Z_{\text{máx}} = 4 \text{ m}$$

$$Z_s = 1 \text{ m (para cada lado).}$$

$$Z_t = Z_{\text{máx}} + (2 * Z_s) = 6 \text{ m}$$

En el caso que no se respeten los extremos de cable o instalaciones no aisladas, sobre el eje de la línea, deberá tenerse en cuenta el cambio en la zona de seguridad, y calcularse particularmente.

5.2.3. Electroducto de Redes Compactas de 13,2 kV.

Para la línea, considerando las distancias mínimas indicadas por la AEA y distancias indicadas en **tablas I y II**:

$$Z_{\text{máx}} = 4,3 \text{ m (2,15 m para cada lado desde el eje de la línea).}$$

$$Z_s = 0,5 \text{ m (para cada lado).}$$

$$Z_t = Z_{\text{máx}} + (2 * Z_s) = 5,3 \text{ m}$$

5.2.4. Boulevard.

En los casos que se construyan calles paralelas a la línea aérea será necesario la construcción de un boulevard, la línea debe instalarse en el eje de este y cerrar en ambos extremos, paralelos a la línea, con cordones de hormigón armado o guardarraíl.

Para líneas aéreas de BT y MT menores a 33 kV, este (boulevard): no debe ser menor a 3,20m. En casos de tensiones de 33 kV o superior, se acordará con la Distribuidora.

En todos los casos deberán respetarse, los derechos conferidos por la Ley al titular de la servidumbre de electroducto y las restricciones que afectan al dominio. En especial los cálculos de servidumbre y demás especificaciones y requisitos técnicos establecidos en las normas.

Podrán analizarse casos especiales, con autorizaciones particulares de la Distribuidora y puestos a consideración del EPRE.

5.2.5. Distancia respecto a Columna de Alumbrado.

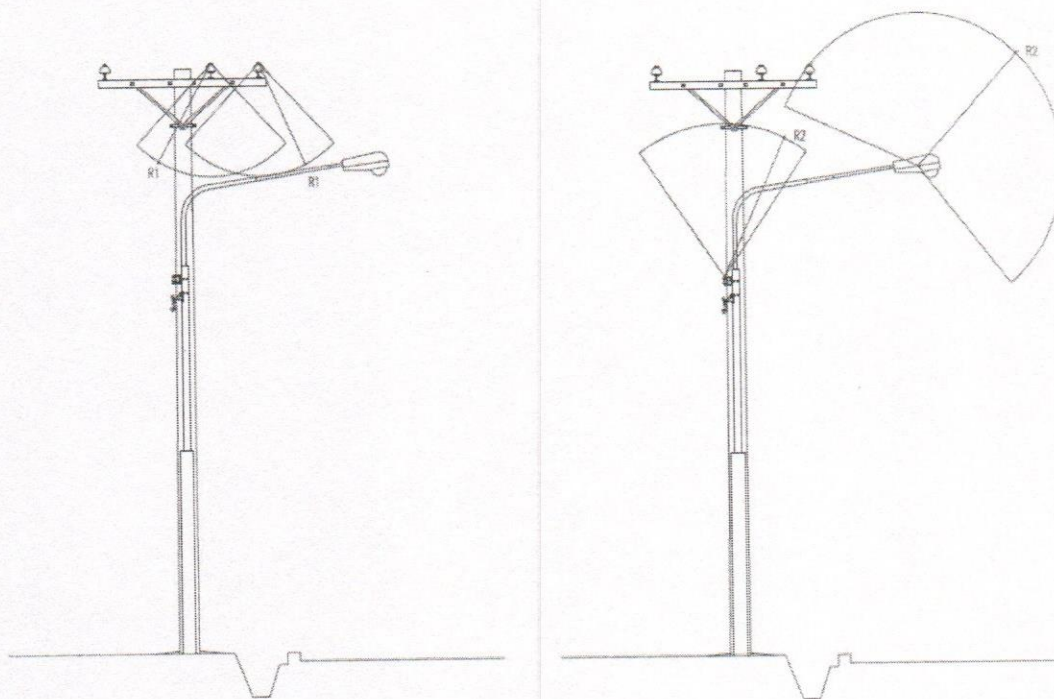
En general se trata de instalaciones a las cuales se accede por medios especiales.

Líneas de Media Tensión ($1 \text{ kV} < V_n < 33 \text{ kV}$) y Líneas de Media Tensión con Retorno por Tierra ($1 \text{ kV} < V_n \leq 33 \text{ kV}$), considerando la flecha vertical máxima:

- Distancia desde el conductor más próximo al brazo pescante debe ser de $R1 = 1,8 \text{ m}$ como mínimo, para conductores desnudos o protegidos.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

- Distancia desde cualquier posición practicable (artefacto de iluminación, pescante, luminaria, conexiones de acometida aérea, fijaciones desmontables del pescante, etc., debe ser de R2, según se detalla a continuación.
 - ✓ Para instalaciones nuevas de línea desnuda o protegida, o de columnas de iluminación: $R2 = 3,00$ m en cualquier dirección.
 - ✓ Para modificación o repotenciación de líneas desnudas, o modificaciones o reubicación de columnas de iluminación en su entorno: $R2 = 3,00$ m en cualquier dirección.
 - ✓ Para modificaciones o repotenciación de líneas protegidas, o modificación o reubicación de columnas de iluminación en su entorno: $R2 = 2,7$ m en cualquier dirección.
 - ✓ Para instalaciones nuevas o modificadas de conductores aislados se reduce a $R2 = 2,00$ m.



5.2.6. Electroducto de Redes de Baja tensión.

La distancia mínima a edificaciones con posiciones no practicable de conductor aislado tipo preensamblado de Baja Tensión será:

- Para puntos fijos, será de 1 m
- Para puntos fijos no aislados 1,25 m.

En los casos de derivaciones y acometidas deberá tomarse las distancias indicadas en la Normativa de Conexiones Residenciales y Comerciales y sus Anexos.

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

A los efectos de constitución de la servidumbre en nuevas urbanizaciones, la Distribuidora podrá solicitar anchos de franja correspondientes a una línea de MT de 13,2 kV con conductores de tipo Preensamblado o Compacta, en función de futuras necesidades que se observen en el proyecto y zona. La exigencia de otro tipo de conductores deberá ser justificado por la Distribuidora.

5.3 Cálculo de la zona total de afectación del electroducto para líneas subterráneas:

Para el cálculo de la franja de seguridad o zona total de afectación del electroducto **Zt** se debe aplicar la siguiente expresión:

$$Z_t = (2 * Z_h) + d$$

Dónde:

Zh = distancia horizontal según **Tabla III**.

d = distancia entre bordes externos de conductores.

Tabla III: Distancias de seguridad Zh para tendidos subterráneos

Nivel de Tensión (kV)	Zh Distancia horizontal (m)
0,4	0,5
13,2	1
33	1

Para casos de líneas con tensiones mayores a 33 kV, deben analizarse particularmente según características de diseño de proyecto, considerando tipo tendido, entubamiento, profundidad de tendido y/o protecciones especiales.

La zona total de afectación del electroducto **Zt** establece una franja, mínima a respetarse medida desde la línea municipal en nuevas urbanizaciones. Para los casos de gas o agua deberán respetarse las distancias indicadas en **Tabla IV**.

Con autorizaciones particulares, de la Distribuidora, podrán tomarse distancias especiales distintas a las indicadas, previo análisis técnicos de diseño de cada caso (protecciones especiales, cable con armadura, entubamientos, etc.), y/o considerando reglamentaciones aplicables (Ej. Asociación Electrotécnica Argentina, Enargas, entre otras). En estos casos la Distribuidora comunicará al EPRE la autorización otorgada.

A los efectos de cruces de ductos de otros servicios, deberá solicitarse la demarcación correspondiente, cruzarse por debajo a una distancia no menor, de 0,5 m o lo indicado en

Handwritten signatures and stamps on the left margin:

- Handwritten signature (blue ink).
- Handwritten signature (blue ink).
- Handwritten signature (blue ink).
- Stamp: EPRE Administrac.
- Stamp: Gerencia
- Stamp: Sec. General

Tabla IV, respecto a líneas subterráneas de Baja Tensión (Hasta 400 V). Para líneas de Media y Alta Tensión, deberá solicitarse, la autorización e inspección correspondiente.

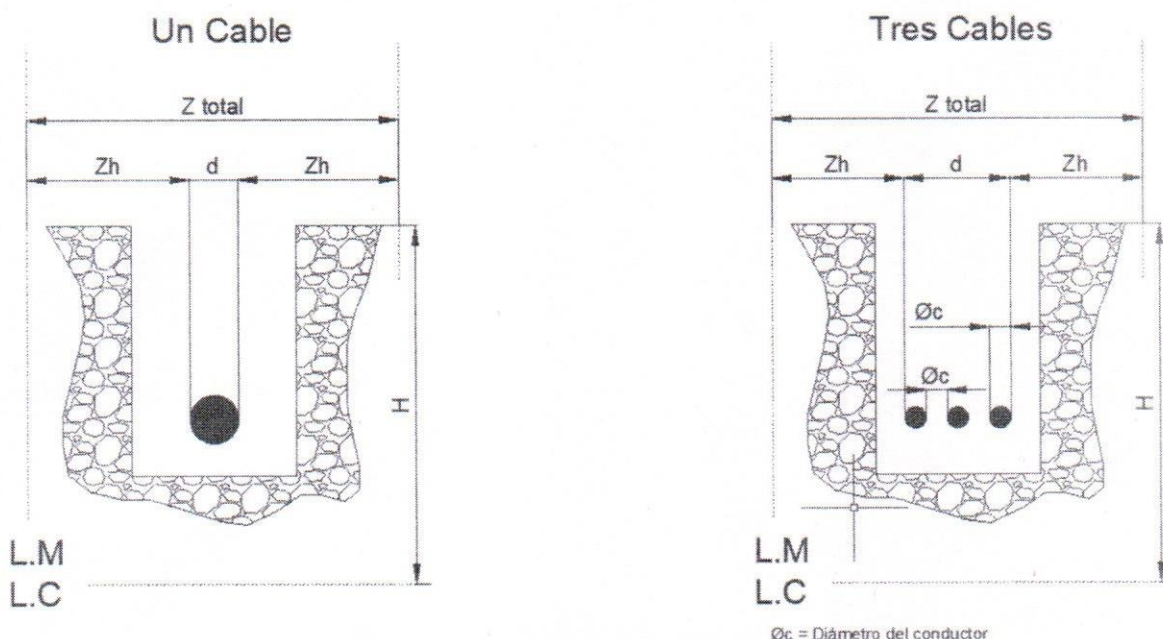
Para tendidos subterráneos que no discurren por la vía pública, a la Z_t determinada a partir de la formula y tabla precedente se le debe adicionar, en caso de corresponder, el ancho necesario para acceso y tránsito a fin de operar y mantener el tendido eléctrico subterráneo.

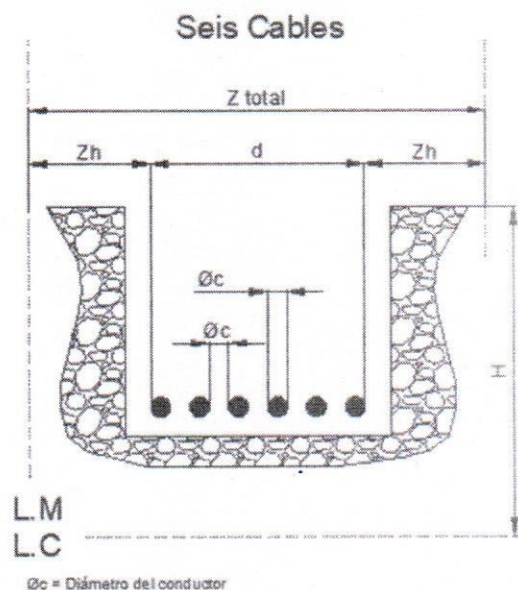
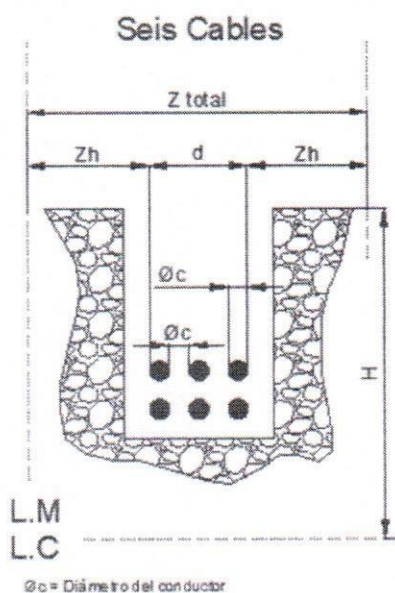
Tabla IV: Distancias mínimas a cañerías de agua y gas.

Instalación Próxima	Distancia (m)	
	1 KV	13,2 KV
Cañería de Agua	0,3	0,5
Cañería de Gas - distribución (< 4 bar)		
Cañería de gas - gasoducto o ramales	Si el $\varnothing$ de la cañería ≤ 152 mm →0,5	
	Si el $\varnothing$ de la cañería > 152 mm → 1	

Siempre que sea posible para cruces, los cables de energía se instalaran por encima de las canalizaciones de agua. Se entiende por cañerías de conducción de agua a las de agua corriente, pluviales o líquidos cloacales.

Figura III: Esquema Típico de Distancias para Líneas Subterráneas





6 Otros casos especiales o particulares

6.1 Cruces, Paralelismo y Acercamiento a otras Conducciones o Instalaciones

Para los casos de cruces de rutas, autopistas, vías de transporte de materiales, de cauces, canales de agua, de instalaciones de combustibles líquidos o acercamiento a los mismos, de vías férreas e instalaciones de propiedad del FFCC, de telecomunicación y/o telefonía, etc. Se deberán contemplar las normativas específicas establecidas por las instituciones correspondientes y cumplir con lo establecido en la Reglamentación para la Ejecución de Líneas Aéreas Exteriores de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

6.2 Cruce de Líneas Aéreas de AT con Líneas Aéreas de BT y MT.

Para los casos de Líneas Aéreas de Media Tensión (LAMT), de la Distribuidora que cruzan por debajo de Líneas Aéreas de Mayor Tensión o de Alta Tensión (LAAT), se deberá en lo posible, soterrar la misma, en la Franja de seguridad como preferencia o prioridad de diseño de la instalación, en los casos que sea factible, a los efectos de maximizar las condiciones de seguridad, en la instalación y mantenimiento, en la zona total de afectación del electroducto de la línea de mayor tensión (o LAAT).

En caso de que los cruces se realicen de forma aérea, se deberá respetar lo establecido en la Reglamentación para la Ejecución de Líneas Aéreas Exteriores de la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA).

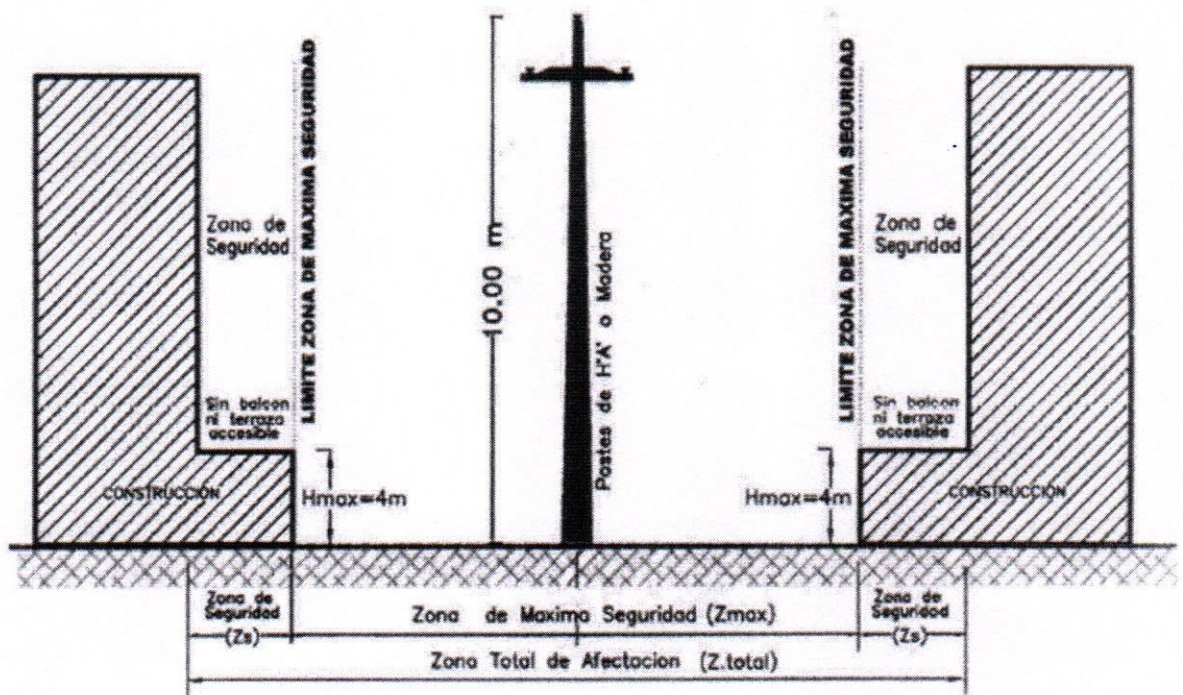
EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General

7 Esquemas Típicos de Líneas Abiertas de MT y AT

LINEA AEREA DE 13,2 Kv

ESQUEMA de DISTANCIAS

CORTE TRANSVERSAL



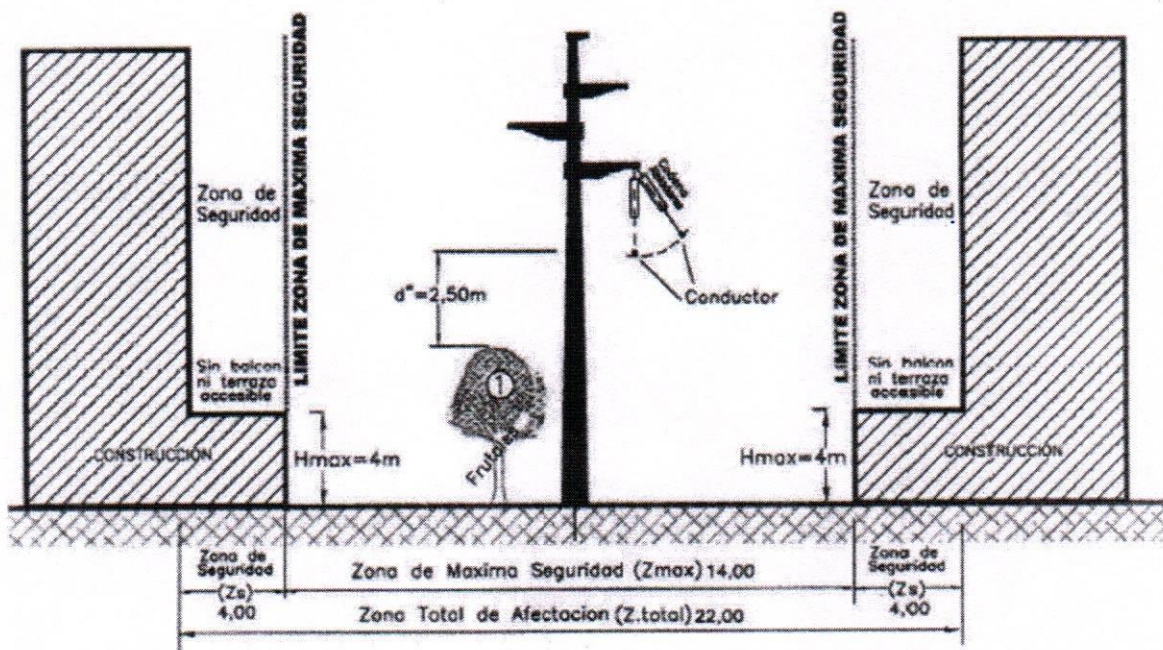
Zonas de Afectación	13,2 Kv
**Zs	1,00m
Zmax	6,00m
*Z.total	8,00m

EPRE
Administración
Gerencia
Sec. General

LINEA AEREA DE 66 Kv

ESQUEMA de DISTANCIAS

CORTE TRANSVERSAL



Zonas de Afectación	66 Kv
**Zs	4,00m
Zmax	14,00m
*Ztotal	22,00m

EPRE
Administrac.

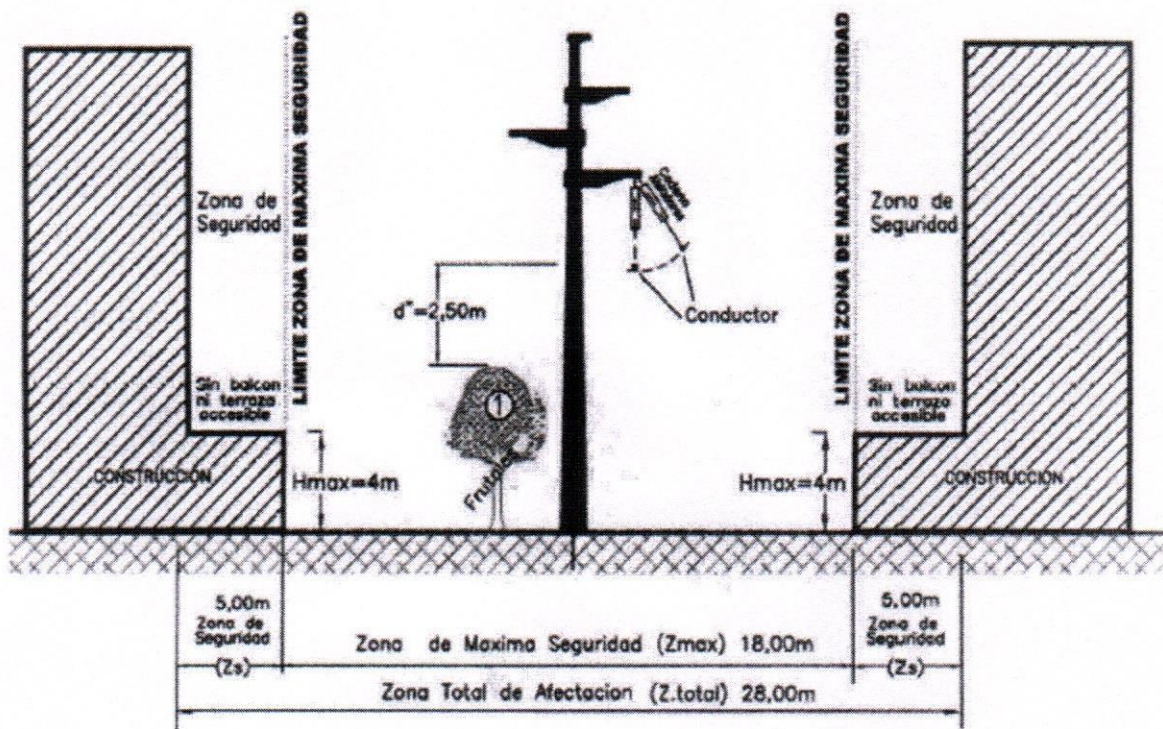
Gerencia
[Signature]

Sec. General
[Signature]

LINEA AEREA DE 132 Kv

ESQUEMA de DISTANCIAS

CORTE TRANSVERSAL



Zonas de Afectación	132 Kv
**Zs	5,00m
Zmax	18,00m
*Ztotal	28,00m

EPRE
Administrac.
Gerencia
Sec. General